

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

75
No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Robert LIEFFRING

De la Faculté de Médecine de Paris
Ancien interne des Hôpitaux de Tours
Ex Prosecteur de l'École de Médecine

Né à Tours (Indre et Loire) le 11 Mars 1907

L'ÉTUDE DU PROFIL EN ORTHODONTIE

*Travail du Service d'Orthodontie du Docteur IZARD
de l'École Française de Stomatologie*

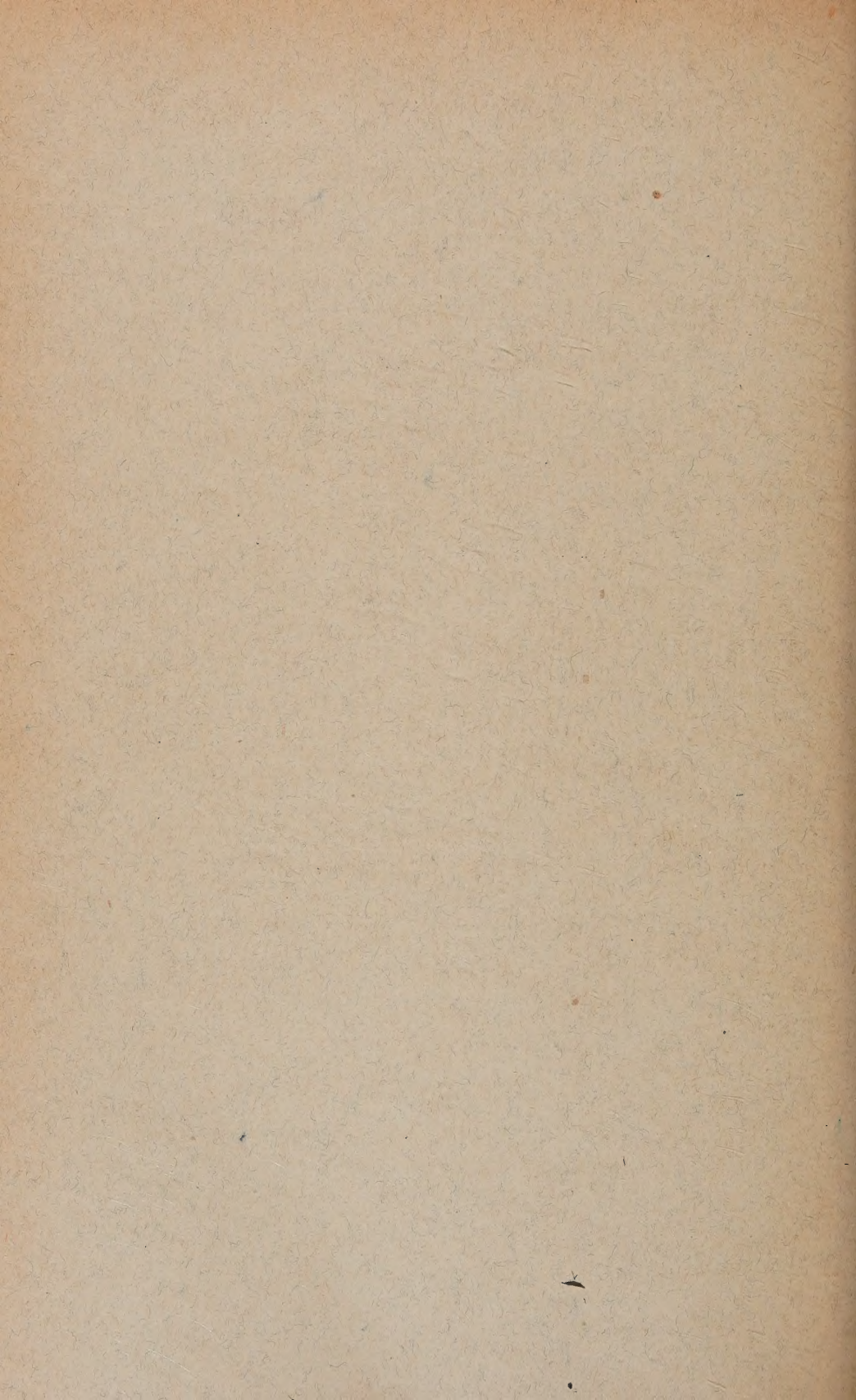
Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1934



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Robert LIEFFRING

De la Faculté de Médecine de Paris
Ancien interne des Hôpitaux de Tours
Ex Prosecteur de l'École de Médecine

Né à Tours (Indre et Loire) le 11 Mars 1907

L'ÉTUDE DU PROFIL EN ORTHODONTIE

*Travail du Service d'Orthodontie du Docteur IZARD
de l'École Française de Stomatologie*

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE,
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	N...
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIEPRE.
Clinique chirurgicale	{ LENORMANT.
	{ CUNÉO.
	{ GRÉGOIRE.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE.
	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	{ HOVELACQUE.
	{ MAUCLAIRE.
	{ MULON.
	{ VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AIAJOUANINE .. Neurologie et Psychiatrie
 AUBERTIN Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BROCCQ..... Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CADENAT..... Pathologie chirurgicale.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL..... Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 CHEVALLIER ... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique
 FEY Urologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI.. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 OLIVIER..... Anatomie.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SÉZARY Dermatologie et syphili-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimen-
 tale et comparée.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur)..... Pathologie médicale.
 VAUDESCAL Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM

LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

RETTERER Histologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DU COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
N... ..	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER.....	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
CHEVASSU.....	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER...	Clinique chirurgicale.	GUENIOT	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé...		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR EMILE LIEFFRING

A MA MÈRE

A MON ONCLE

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEMAITRE

Professeur de clinique Otorhino-Laryngologique de la Faculté
de Médecine de Paris

Chef de Service de Laryngologie de l'hôpital Lariboisière
Officier de la légion d'honneur

*Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.
Témoignage de mon profond respect.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. IZARD

Professeur à l'École française de Stomatologie
Stomatologiste des Hôpitaux de Paris

*Qui m'a guidé dans l'élaboration
de ce travail, et qui nous a montré
par son enseignement clinique à po-
ser un diagnostic d'orthodontie.*

*Qu'il trouve ici l'expression de
toute ma gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. GUILLAUME-LOUIS

Directeur de l'École de Médecine de Tours
Chirurgien Chef de l'Hôpital Général

*Qui a su par son enseignement
amical et son esprit méthodique
m'inculquer non seulement des con-
naissances chirurgicales, mais sur-
tout des principes généraux qui
m'ont depuis guidé dans la Stoma-
tologie.*

*Qu'il me permette de l'assurer ici
de ma profonde reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOSC (*in memoriam*)

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUBREUIL-CHAM-
BARDEL (*in memoriam*)

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAPEYRE (*in memoriam*)

A MES MAÎTRES
DANS LES HOPITAUX DE TOURS

Stage

MONSIEUR LE DOCTEUR M. MAGNAN
MONSIEUR LE DOCTEUR FAIX

Externat

MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLAUME-LOUIS

Internat

MONSIEUR LE DOCTEUR BOSC
MONSIEUR LE DOCTEUR LAPEYRE
MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLAUME-LOUIS

ET A MESSIEURS LES DOCTEURS : BONDOUY,
BOUTIN, COSSE, DESBUQUOIS, GAUDEAU,
HUC, JEAN MAGNAN, MENAGÉ, MOYRAND,
ROY, THIERRY, TILLAYE, ANTOINE VIALLE,
VINCENT.

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE STOMATOLOGIE

MESSIEURS LES DOCTEURS : ASTRAUD, BELIARD,
BOUTROUX, CROCQUEFER, DAUGUET,
DECHAUME, HUMBERT, LATTES, LECLERQ
L'HIRONDEL, MARTIN, MESPOULOUS, NO-
GUÉ, PONROY, PSAUME, THIBAUT.

En remerciement pour l'enseignement qu'ils m'ont donné.

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. ARNAUD

Professeur suppléant à l'École de Médecine de Tours

Mon ami d'enfance

Mon ami d'étude.

A MES AMIS

L'ÉTUDE DU PROFIL EN ORTHODONTIE

Aux malpositions dentaires s'associent souvent des déformations maxillo-faciales. L'orthodontie se doit de corriger l'une et l'autre, pour rétablir les conditions anatomiques, physiologiques normales, et l'esthétique de la face.

Mettant à profit l'enseignement que nous avons reçu à l'école française de Stomatologie, nous voudrions dans cette étude mettre en valeur la nécessité de l'étude du profil en orthodontie pour poser un diagnostic exact des lésions, et appliquer la thérapeutique la plus judicieuse.

L'utilité de l'étude systématique du profil n'est pas reconnue par tous les auteurs. Il existe à ce sujet deux courants d'opinion :

1^o Pour l'école d'Angle, l'occlusion, c'est-à-dire : « les rapports normaux des plans inclinés occlusifs des dents, quand les mâchoires sont fermées » est « la base de la science orthodontique ». Angle ne tient pas compte des déformations maxillo-faciales « étant donné qu'en rétablissant l'occlusion normale, on

aura donné par cela le meilleur équilibre aux mêmes traits de la face ». (Angle 1907). Il attache même si peu de valeur à l'examen facial qu'il base tout son diagnostic sur les rapports mesio-distaux des premières grosses molaires supérieures et inférieures, les supérieures véritables « clefs de l'occlusion », étant considérées comme fixes.

Ses élèves tout en cherchant à corriger ce que la loi d'Angle a de trop inspiratif, n'attachent qu'une importance minime à l'examen du profil.

2^o CASE, au contraire, contemporain et contradicteur d'Angle entrevoit le premier l'importance de l'examen facial. Il utilise les photographies et les moulages faciaux. VAN LOON, en 1915 insère des moulages dentaires dans des moulages de la face. En Allemagne, SIMON (1921) fait encore un pas en avant et crée la méthode gnathostatique. L'Étude du profil par le plan orbital sert de base à son diagnostic. A partir de ce moment, on comprend mieux en Europe la nécessité d'un examen systématique du profil. Dans presque tous les pays, avec des méthodes différentes, cette recherche fait partie de l'examen ; les partisans de la doctrine de l'occlusion voient leur nombre diminuer de jour en jour. En France, l'accord est unanime parmi tous les orthodontistes. Aux États-Unis, plusieurs auteurs ont, à la suite de LISCHER, adopté la Doctrine de SIMON.

Ici une question se pose. Quelle importance donner à l'examen facial dans l'élaboration du diagnostic.

En réalité, il ne faut pas prendre pour base unique du diagnostic, ni l'examen buccal, ni l'examen facial. Comme en médecine générale il faut être éclectique et tirer de l'un ce que l'autre ne peut donner.

Tous les orthodontistes modernes admettent que le profil doit être examiné dans tous les cas. Cet examen est indispensable pour édifier le diagnostic, et pour apporter au profil les modifications nécessaires. Il est également utile comme document de contrôle, s'il n'y a pas de déformations.

CHAPITRE I

MORPHOLOGIE NORMALE DU PROFIL

Pour apprécier les déformations maxillo-faciales, il faut connaître la morphologie normale du profil. Qu'entend-on par profil normal ? Il est impossible d'en donner une définition rigide car suivant la race, l'âge, le sexe, le profil subit des modifications appréciables. Cependant de toutes ces variations individuelles ou ethniques, il est possible de tirer un type idéal qui servira de base à notre étude.

Mais avant de pousser plus loin cette description, nous préciserons du double point de vue anatomique et anthropologique, un ensemble de notions auxquelles nous aurons souvent recours.

A) Rappel de quelques notions anthropologiques

1) POINTS CRANIO-FACIAUX. (R. MARTIN)

POINT GLABELLAIRE : Point virtuel situé au milieu de la glabelle, c'est-à-dire de la saillie de la partie

inférieure du front située au-dessus de la racine du nez et entre les sourcils.

OPHRYON : Point de croisement entre une tangente menée au bord supérieur des sourcils et le plan médian sagittal.

Pratiquement il marque mieux que le nasion la limite du crâne facial et cérébral.

NASION : Point de la racine du nez coupé par le plan médian sagittal, et situé exactement, au niveau de la suture naso-frontale.

POINT SOUS-NASAL : Point situé à l'angle de la cloison nasale et des téguments de la lèvre supérieure.

PROSTHION : Point situé sur le plan sagittal médian entre les deux incisives centrales supérieures, au niveau du bord inférieur de la gencive.

POGONION : Point le plus saillant de la saillie mentonnière.

POINT ORBITAL : Point le plus déclive du rebord orbitaire inférieur, situé dans la moitié externe de ce bord. Sert à situer le plan de Francfort.

TRAGION : Point du bord supérieur du tragus, situé au lieu de croisement de deux tangentes menées, l'une au bord antérieur et l'autre au bord supérieur

de ce cartilage. C'est par erreur qu'on le place soit à la pointe du tragus, soit au-dessus du conduit auditif externe. Sert à situer le plan de Francfort.

GONION : Point de l'angle mandibulaire situé sur la partie externe de l'angle. Le chercher en bas, en arrière, et en dehors.

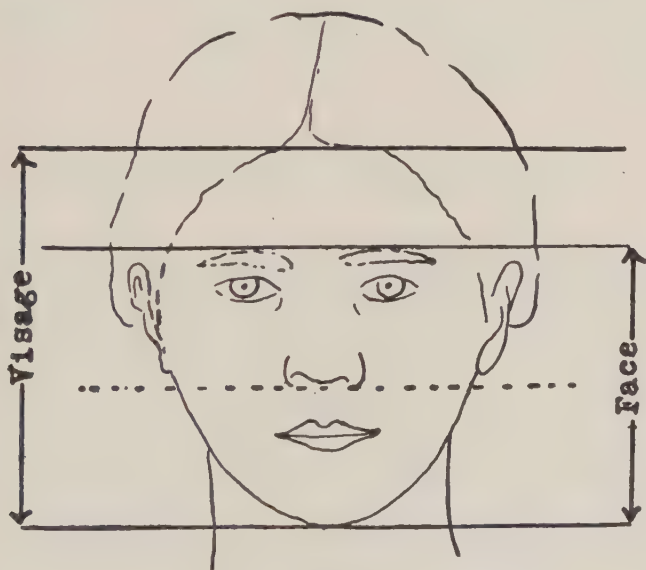


Fig. 1. — Limites du profil facial

2) LIMITE DU PROFIL FACIAL ET CRANIEN

Le profil facial est la seule portion du visage qui intéresse l'orthodontiste. Avec IZARD, nous gardons comme limite supérieure de la face la ligne bi-sourcillière ou ophryaque. (Fig. 1). Acceptée

longtemps par les anthropologistes et les artistes, elle fut rejetée au congrès anthropologique international de Monaco en 1906. Celui-ci fixe le nasion comme limite supérieure de la face. Cette décision a toute sa valeur pour le crâne sec qu'examinent surtout les anthropologistes. Mais le nasion est difficile à déterminer sur le vivant et impossible à trouver sur une photographie. De plus, nous devons examiner la face d'un point de vue artistique, et, ici encore, la ligne, ophryaque garde sa valeur entière.

3) PLAN HORIZONTAL D'ORIENTATION

Pour pratiquer un examen facile du profil nous devons orienter la tête dans une position donnée, correspondant à l'attitude normale de la tête, facile à déterminer au moyen de repères toujours identiques à eux-mêmes. On conçoit la difficulté du choix d'un tel plan d'orientation. Les orthodontistes modernes sont loin d'être d'accord sur cette question. Les uns adoptent les plans de l'anthropologie, les autres se servent de plans qui leur sont personnels. En résumé, question d'actualité puisqu'elle est encore très discutée.

Avec IZARD (1922). Nous admettons qu'un plan horizontal d'orientation doit être : parallèle au plan physiologique de la vision, se déterminer par des repères osseux anatomiques, faciles à retrouver sur le vivant, choisi en dehors de la zone modifiable.

C'est en raison de ces conditions qu'il nous est impossible d'adopter :

L'horizontale de CAMPER, allant du trou auditif au bord inférieur de la narine. (1791).

Le plan alvéolo-condylien (1862) et celui des axes orbitaires (1873) de BROCA, impossibles à déterminer sur le vivant.

Le plan de mastication de BARCLAY (1813) assimilable à une surface arrondie, située dans la zone modifiable.

La ligne naso-insulaire de P. ROBIN (1911) dont les repères uniquement cutanés sont soumis à de grandes variations individuelles.

En outre tous ces plans plus ou moins parallèles entre eux présentent le grave défaut de « relever la face de 10 à 15 degrés » (IZARD).

Quant à la ligne vestibulaire horizontale de GIRARD (1924) outre qu'elle abaisse la face d'un angle de 10 degrés environ, elle est impossible à déterminer sur le vivant. En effet elle doit être contenue dans le plan du canal semi-circulaire externe. Or la projection du plan du canal semi-circulaire externe sur les plans osseux et cutanés est sujet à beaucoup d'erreur. Remarquons tout de même l'intérêt de cette conception. Alors qu'en effet les plans des anthropologistes ne sont que des plans conventionnels, pour GIRARD le plan horizontal est celui qui traduit : « l'attitude normale, habituelle, caractéristique de la tête dans toutes les catégories d'animaux, ainsi que chez l'homme. »

Seul le plan auriculo-orbitaire adopté au Congrès d'Anthropologie de Francfort (1882) satisfait aux conditions que nous avons énoncées plus haut. « Ce plan passe en arrière par le rebord supérieur du conduit auditif externe, correspondant sur le vivant au bord supérieur du tragus, en avant il passe par

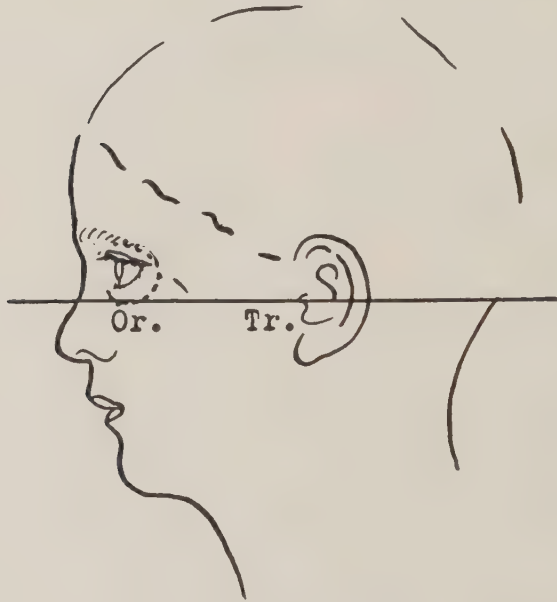


Fig. 2. — Plan de Francfort

le rebord orbitaire inférieur dans sa partie la plus déclive, point très facile à apercevoir sur le vivant.» (*Izard*). (Fig. 2). Il est à peu près parallèle à la ligne de DÜRER (1525), mais de repères anatomiques beaucoup moins sujet à variations individuelles. Il est en général adopté par tous les orthodontistes

et très employé en anthropologie. Nous verrons au moment où nous décrirons la méthode des projections orthogonales comment il est facile à repérer sur une photographie. Son tracé est nécessaire pour déterminer les plans frontal antérieur et frontal postérieur ou plan de Simon.

B) Evolution du profil

Les influences que subit la race pendant sa croissance ne sont pas sans apporter quelques modifications dans la conformation du profil. Nous dirons quelques mots de l'évolution phylogénique et ontogénique du profil.

I) EVOLUTION PHYLOGÉNIQUE

Par rapport aux quadrupèdes l'homme, dont l'appareil dentaire a perdu ses fonctions de préhension, d'attaque et de défense, a peu de prognathisme.

D'autre part, au cours de l'évolution humaine, la prédominance cérébrale prend le pas sur la prédominance faciale ou masticatrice. La face perd sa saillie en museau, les muscles s'atrophient, les dents regressent. Mais au contraire la portion crânienne s'élève, le front devient droit, le menton est de plus en plus marqué. Certaines races ont conservé cette protrusion maxillaire. C'est le prognathisme ethnique.

C'est un phénomène complexe dans lequel il faut distinguer trois éléments (IZARD) :

- l'inclinaison de la partie maxillo-nasale ;
- de la région alvéolaire supérieure ;
- de la région alvéolaire maxillaire inférieure.

Le prognathisme augmente dans la progression suivante pour les races blanches jaunes, noires, les anthropoïdes, les mammifères, les quadrupèdes.

2) EVOLUTION ONTOGÉNIQUE

Depuis la naissance jusqu'à la virilité, la face s'accroît beaucoup plus en volume que le crâne. Cet accroissement est surtout marqué à partir de 7 ans. Il résulte que le milieu de la tête est à mi-front à la naissance, au niveau de la ligne sourcillière à 6 ans, au niveau de la ligne interpupillaire chez l'adulte.

Mais au contraire la hauteur relative des deux étages de la face reste la même pendant toute la croissance.

Chez le nouveau-né, la face est aplatie de haut en bas, écrasée par le crâne cérébral. De profil elle est droite (orthognathe), alors qu'elle deviendra au cours des années de plus en plus prognathe. Le profil facial ne se fixe définitivement qu'à la nubilité au maximum vers 25 ans.

Dans les races fortement prognathes cette déformation est invisible à la naissance. Très rarement on la remarque déjà vers 4 ou 5 ans. Le plus souvent

c'est sous l'influence de la seconde dentition que le prognathisme s'accroît de plus en plus. D'ailleurs dans toutes les races, il se produit, entre 10 et 13 ans, un développement plus rapide de l'étage inférieur de la face. Ceci amène une saillie anormale des lèvres qu'il ne faut pas considérer comme pathologique.

C) Le profil normal

En raison de toutes ces considérations, il est difficile d'établir des règles qui fixent le contour normal du profil ? Cependant, il existe en particulier pour la race blanche un type de beauté créé par les artistes anciens et sur lequel les modernes s'accordent encore. Ces règles sont les canons, qu'il s'agisse des canons grecs ou romains, des règles posées par *Léonard de Vinci*, *Michel Ange*, ou par des auteurs modernes comme *Shadow*, *Quetelet*.

Ces lois n'ont pas la fixité, ni la rigidité d'un théorème géométrique. L'empiètement de la science sur l'art serait pernicieux parce qu'il confinerait à une monotonie dans l'expression et l'éloignerait de la nature. Les artistes d'ailleurs ne s'en servent que comme référence, se laissant toujours entraîner par l'inspiration.

Cependant tous ces auteurs accordent une hauteur égale aux deux étages de la face. En rappelant ce que nous avons dit au sujet de son développement

pendant la croissance, nous pouvons établir, sinon comme règle absolue, au moins comme caractère normal et esthétique, la proposition suivante (IZARD).

« Chez un individu normal, aussi bien au cours de la croissance qu'à l'état adulte, l'étage inférieur

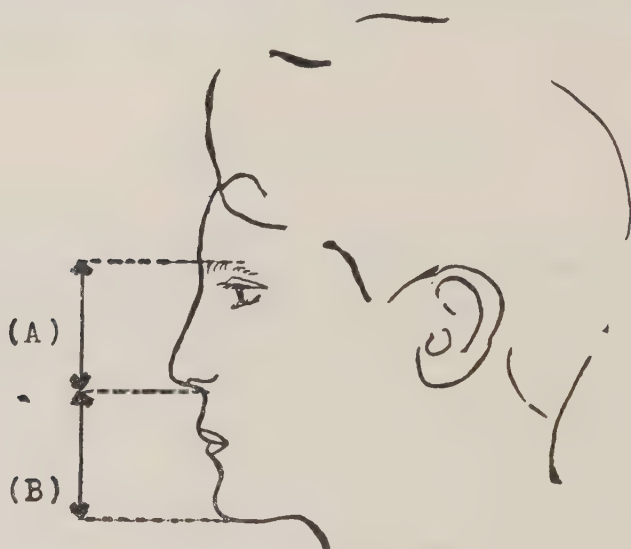


Fig. 3. — Egalité des deux étages.

de la face, (étage sous naso-mentonnier) est égal à l'étage supérieur (étage ophryo-nasal) » (Fig. 3).

Dans le sens sagittal il nous est moins commode de décrire les rapports qui existent entre les différentes parties constitutives du profil. Nous le ferons au chapitre trois quand nous aurons indiqué l'existence des plans frontaux antérieur et postérieur, qui faciliteront beaucoup l'exposé de ces données.

En résumé disons qu'il n'existe pas un type fixe de profil. Ces règles doivent simplement nous aider, nous guider dans la conception vers laquelle nous fait tendre notre sens esthétique.

CHAPITRE II

LES DIFFÉRENTS MOYENS D'ÉTUDE DU PROFIL

Nous avons considéré l'examen du profil comme un élément capital du diagnostic. Nous devons donc rechercher comment cet examen doit être pratiqué. Les différentes méthodes dont nous disposons varient des plus simples aux plus complexes, depuis l'examen direct que donne l'inspection, jusqu'à la méthode des projections orthogonales. Tous ces procédés n'ont point la même valeur. Ils se complètent les uns les autres. Tel point qui passe inaperçu dans une méthode sera mis en évidence dans une autre.

I. Les diverses méthodes (Photographie exceptée)

1) INSPECTION

Le moyen le plus simple et le plus banal est fourni par la simple inspection. En médecine générale, c'est toujours le premier stade de l'examen physique. Pour ce faire, la tête est en position de repos et

orientée suivant le plan de Francfort. Cet examen direct du sujet n'a pas une grosse valeur scientifique. Il permet néanmoins de se faire une idée générale de l'esthétique du profil, et d'apprécier l'harmonie ou la dysharmonie générale des traits. C'est d'ailleurs une excellente méthode pour prendre contact avec son sujet et noter les grosses déformations. IZARD insiste beaucoup sur l'importance de cette inspection, qui utilise le sens esthétique de l'orthodontiste.

2) MOULAGES DE LA FACE

Les moulages de la face ont été surtout préconisés par CASE. Au début ils étaient uniquement constitués en plâtre, par conséquent pénibles pour le patient, et difficiles à réussir pour l'opérateur. Depuis la technique s'est modernisée. La première couche du moulage est constituée par une pulvérisation, au pistolet à air d'une fine pellicule de cire spéciale. Elle est continuée ensuite par une application de cire à la brosse. La seconde épaisseur est formée par une couche de « Negocoll » matière hydro-colloïdale, qui durcit rapidement. Enfin le tout est renforcé, par une dernière application de plâtre.

R. SCHWARZ de Bâle a beaucoup simplifié cette méthode. Il ne prend que l'empreinte du profil depuis le front jusqu'à la région sous-mentonnière (Fig. 4). Il se sert également de Négocoll.

Les moulages de la face tirent leur intérêt des

essais qu'ont tenté divers orthodontistes, d'orienter des moulages dentaires à l'intérieur d'un masque facial ainsi que le fit VAN LOON en 1915.

3) LES MENSURATIONS

Seules les mensurations linéaires, nous permettent d'apprécier les *dimensions sagittales* du profil. Elles

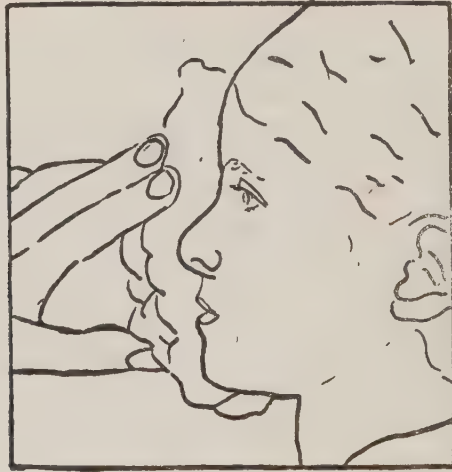


Fig. 4. — Moulage de la face

constituent en anthropologie la méthode des *rayons auriculaires*. Elle consiste à mesurer directement sur le rejet à l'aide d'un appareil spécial, le prosopomètre ou radiomètre, les rayons qui unissent le conduit auditif externe à la glabelle, au nasion, au point sous-anasal, incisif... (Fig. 5).

Cette méthode pêche surtout par le manque de fixité du point auriculaire mais elle permet des comparaisons intéressantes. A côté de ces dimensions sagittales nous devons considérer les *dimensions verticales* du profil. Celles-ci sont déterminées à

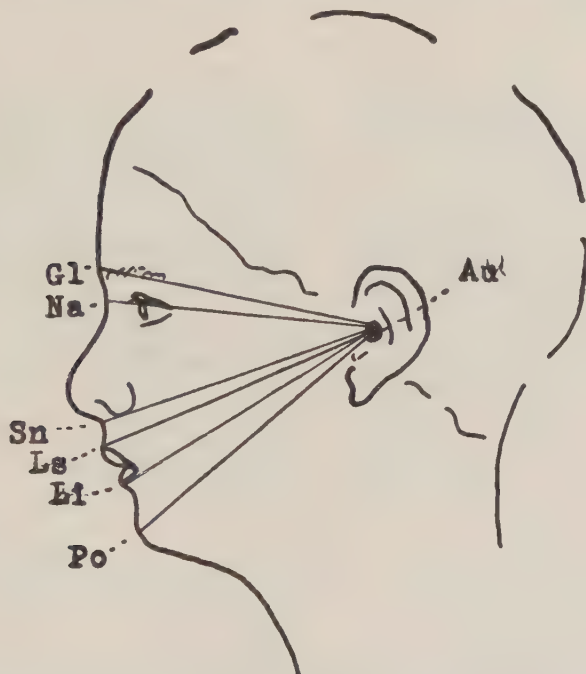


Fig. 5. — Les principaux rayons auriculaires

l'aide d'un pied à coulisse. On prend ordinairement les suivantes :

Hauteur totale de la face, de l'ophryon au gnathion.

Hauteur de l'étage supérieur de la face, de l'ophryon au point sous-nasal.

Hauteur de l'étage inférieur de la face, du point sous-nasal au gnathion.

Hauteur de la lèvre supérieure.

Hauteur de la lèvre inférieure.

Normal.

Déformé.

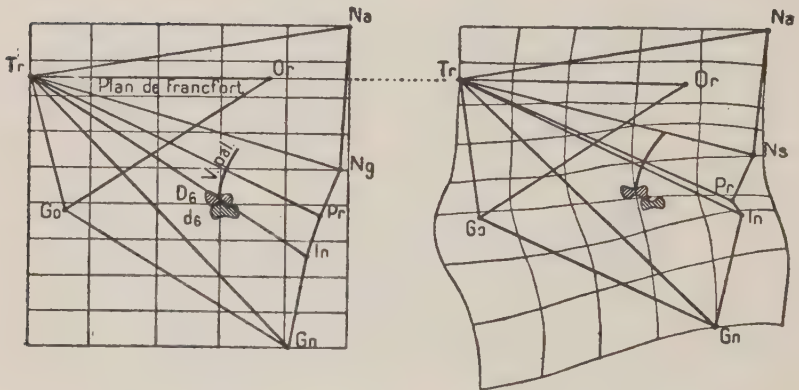


Fig. 6. — Réseau sagittal de De Coster. (D'après IZARD).

4) GRAPHIQUES A L'AIDE DE MENSURATIONS

Les résultats donnés par les seules mensurations sont difficilement objectivables, puisqu'ils ne sont fournis que par des chiffres. Aussi ces dernières années plusieurs orthodontistes ont-ils cherché à reproduire sur le papier les résultats donnés par les mesures. Différentes méthodes furent mises au point par DE COSTER, HELLMAN et STANTON.

DE COSTER, reprenant les travaux de QUINTERO, créa la méthode des réseaux (Fig. 6). En voici le prin-

cipe résumé par IZARD : « Des mensurations prises sur des sujets normaux ont permis d'établir, pour les différents âges, des réseaux types. On peut constituer dans chaque cas un réseau sagittal, un réseau frontal et un réseau horizontal. Chaque lésion maxillo-

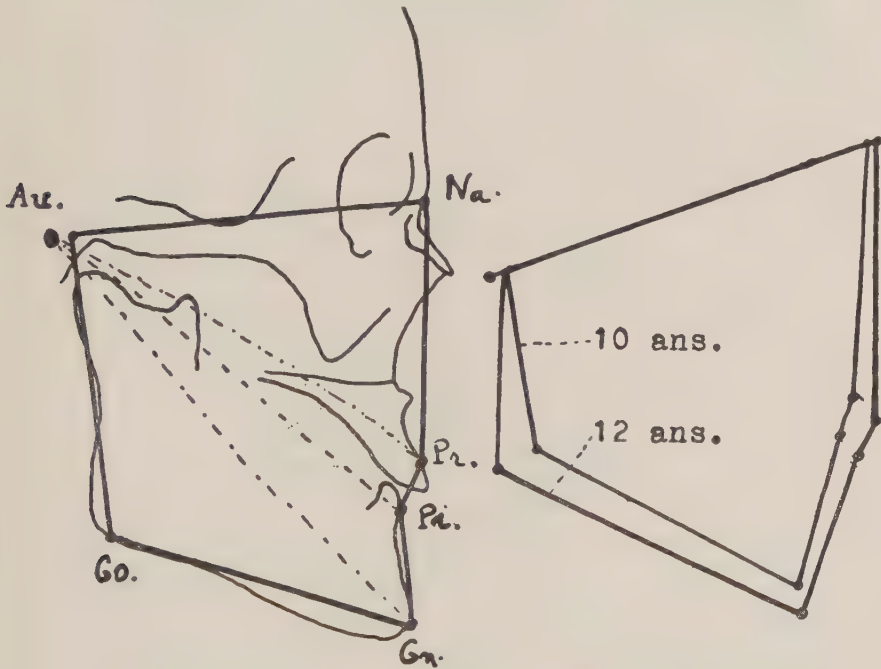


Fig. 7. — Repères du diagramme sagittal d'Hellman.

faciale déforme ces réseaux d'une façon caractéristique. » Pour nous, dans l'étude du profil seul le réseau sagittal est intéressant. Cette méthode permet à RUBBRECHT de mettre au point son étude de la prognathie. On peut cependant lui reprocher de ne tenir aucun compte de l'esthétique de l'individu.

Le diagramme sagittal de STANTON, d'une complexité encore plus grande demande l'emploi d'un matériel spécial.

La méthode céphalométrique de R. SCHWARZ est toute différente de celle dont nous avons déjà parlé au sujet des moulages de la face. Grâce à une méthode graphique très ingénieuse à une taille spéciale des modèles dentaires, à l'empreinte du profil déjà citée, il arrive à mettre en rapport sur le diagramme sagittal le profil et les arcades dentaires (Fig. 8). Ces rapports sont d'ailleurs encore précisés dans la méthode diagnostique de DREYFUS, gnatho-physionométrique d'ANDRESEN et biore-productrice de MUZIL.

5) RADIOGRAPHIE DU PROFIL

Une radiographie de profil de la face permet de déterminer les rapports du contour facial cutané avec le contour osseux. Le procédé le plus simple est celui d'IZARD ; il consiste à recouvrir la ligne médiane du front, du nez, des lèvres, et du menton d'une couche gélobarine, substance opaque aux rayons. En fixant des index de plomb aux points sous-orbitaire et tragien on obtient sur la radiologie les repères nécessaires pour établir les plans frontaux et apprécier les déformations sagittales.

HOFRATH a perfectionné cette méthode en créant ce qu'il appelle la *téléradiographie*, un dispositif

spécial lui permet de placer l'ampoule à plus de deux mètres, tout en conservant la précision indispensable. Considérant un ensemble de points de repères tels que le tragus, le point sous-orbitaire, le gnathion et le gonion, il trace un quadrilatère qui facilite l'étude des déformations (Fig. 9).

BROADBENT emploie également la méthode télé-radiographique. Sa technique demande l'emploi d'un appareillage spécialisé, pour l'immobilisation

Profil normal. Béance d'articulé.

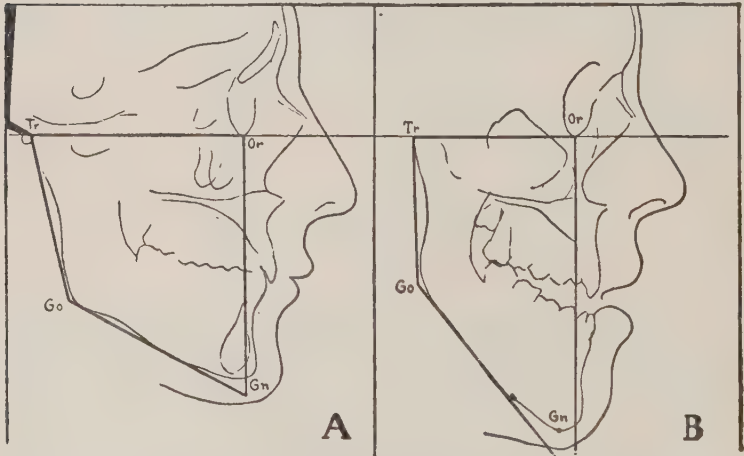


Fig. 9. — Croquis d'après des radiographies de profil selon la méthode d'Hofrath (D'après IZARD).

de la tête de l'enfant, et la fixation du châssis porte film. En comparant deux images radiographiques prises à des âges différents, et par superposition des porions et les lignes auriculo-orbitaires d'une part, des selles turciques et des nasions d'autre part,

il apprécie le développement de la face dans le sens sagittal et vertical (Fig. 10).

2) LA PHOTOGRAPHIE

Les méthodes précédentes, moulages, graphiques, téléradiographies, sont extrêmement précieuses, mais

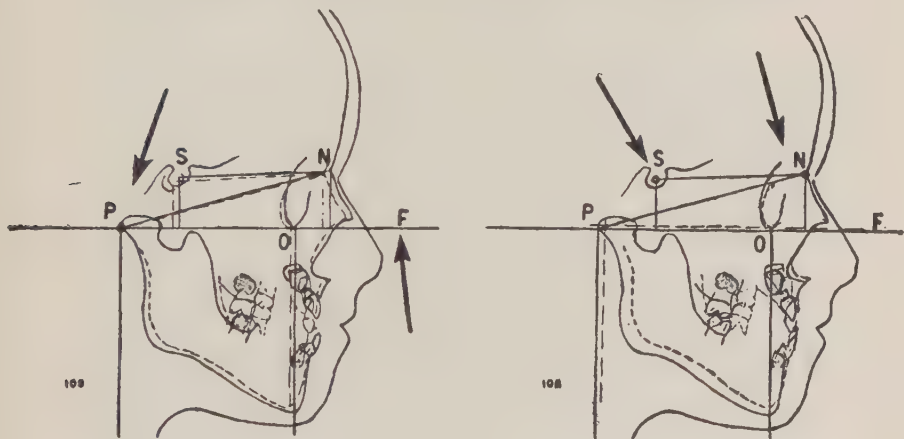


Fig. 10. — Comparaison de 2 radiographies prises à des âges différents (d'après BROADBENT).

seulement applicables par un orthodontiste spécialisé et possesseur d'un outillage perfectionné. Nous voudrions maintenant insister sur une méthode simple, exacte, à la portée de tous. Elle est employée d'une façon courante dans le service d'orthodontie de M. IZARD à l'école Française de Stomatologie.

Les photographies de face et de profil du sujet

exécutées dans des conditions particulières, sont les éléments de base de cette méthode (Fig. 11). Ces photographies sont nécessaires dans tous les cas pour poser le diagnostic. D'abord elles constituent pour le praticien un élément de base au moment où l'on commence le traitement. C'est également un élément de contrôle en cas de contestation. De plus, elles permettent de suivre les modifications que l'on apporte aux traits du visage pendant la durée du redressement.

Ces photographies en effet, sans avoir une valeur métrique, constituent un document suffisamment précis à condition cependant qu'elles soient soumises à un ensemble de règles que nous allons indiquer :

RÈGLES GÉNÉRALES: Ces photographies doivent être pratiquées dans des conditions toujours identiques, sur des enfants souvent indociles. Elles demandent une technique précise. Il est donc bon de s'adresser à un praticien exercé toujours le même, auquel on expliquera exactement ce que l'on désire. Ces photographies doivent être très nettes, par conséquent bien éclairées, très contrastées, non retouchées, se détachant sur un fond noir.

« L'appareil sera à long tirage, avec objectif de grande distance focale, très lumineux et pouvant se décentrer dans tous les sens » (IZARD). Dans ces conditions on peut être assuré de n'avoir pour ainsi dire aucune déformation.



Fig. 11. — Photographies face et profil.

L'enfant est assis sur un siège sur lequel est fixé un appui-tête.

NOMBRE ET NATURE DES PHOTOGRAPHIES. — Deux photographies sont nécessaire, l'une de face, l'autre de profil. Dans certains cas on peut demander une pose en attitude corrigée ou avec les lèvres écartées. Le procédé des glaces permet d'avoir par un seul cliché la face et les deux profils, (A. M. SCHWARZ) mais nous ne le conseillons pas, car les dimensions des images diffèrent. La meilleure réduction est celle du tiers mais certains auteurs préfèrent la réduction de moitié. Étant toujours la même, elle permet par des mensurations prises sur les photographies de se reporter à une table qui donne les dimensions verticales et transversales de la tête de l'enfant aux différents âges.

POSITION ET ORIENTATION DE LA TÊTE. — La tête doit être orientée suivant le plan de Francfort. Pour cela on trace sur le verre dépoli de l'appareil photographique une ligne horizontale. On déplace la tête de l'enfant jusqu'au moment où les repères faciaux qui déterminent ce plan coïncident avec l'horizontale. Le premier est le point tragien situé exactement au niveau du bord supérieur du tragus. Le second ou point sous-orbitaire se trouve sur une verticale passant par le centre de la pupille, à égale distance entre les deux sillons palpébral inférieur et palpébro-jugal. Il est donc nécessaire de bien dégager les cheveux, le front, et les oreilles de l'enfant.

CONDITIONS D'UNE BONNE PHOTOGRAPHIE. — *a)* Le profil doit être pur sans amorce de trois quarts ou de profil perdu.

b) La tête doit être rigoureusement de face. Eviter les inclinaisons en avant en arrière ou latérales. « Un moyen pratique consiste à donner une même saillie aux deux oreilles » (IZARD).

PRÉPARATION DE LA PHOTOGRAPHIE POUR L'ÉTUDE. — En possession des deux épreuves, il convient d'apprécier les déformations du profil. Il est utile d'avoir à sa disposition une planche à dessin un Té, un équerre, un compas, et un crayon finement taillé.

a) Sur la photographie de face, repérer le point sous-orbitaire. Il se trouve sur une verticale passant par le centre de la pupille, à égale distance entre les sillons palpébral inférieur et palpébro-jugal. (IZARD) (Fig. 12 A). Ces deux sillons sont toujours visibles sur la photographie de face. Ce point Or est finement marqué sur cette photographie à l'aide du crayon. Grâce au compas ou mesure exactement la distance qui sépare le centre de la pupille du point sous-orbitaire (Distance *a*. Fig. 12 A).

b) Sur la photographie de profil on définit d'abord le point tragien (Tr). On se souviendra qu'il se trouve au niveau du bord supérieur du tragus (IZARD) (Fig. 12 C).

c) On reporte verticalement sur la photographie de profil à partir du centre de la pupille la distance

précédemment trouvée sur la photographie de face (Fig. 12 B). Ainsi se trouve marqué le point sous-or-

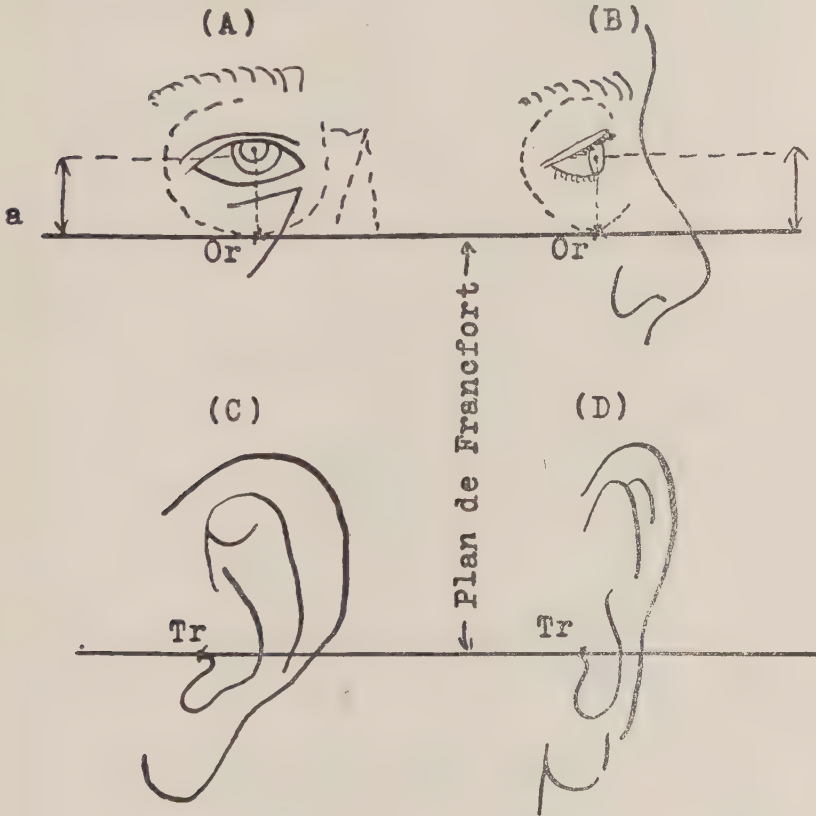


Fig. 12. — Repérage des points sous-orbitaire (Or) et trangien (Tr).
(d'après IZARD).

bitaire Or. La ligne qui réunit ces deux points définit le plan de Francfort (Fig. 13).

d) Du point sous-orbitaire Or, on abaisse une perpendiculaire au plan de Francfort. C'est le plan fron-

tal postérieur, ou plan de Simon (Fig. 13). Il limite en arrière le profil facial normal. Notons qu'il passe le plus souvent au niveau des canines supérieures. (Ligne orbito-canine).

e) Du point glabellaire, G^l toujours facile à repérer sur une photographie et tangent, à ce point, on

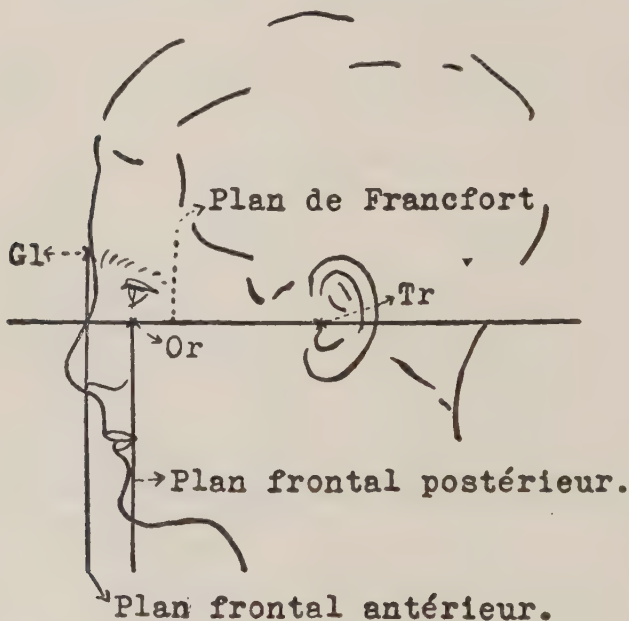


Fig. 13. — Tracé des trois plans.

abaisse une seconde perpendiculaire au plan de Francfort. C'est le plan frontal antérieur ou fronto-glabellaire (Fig. 13). Il limite en avant le profil normal. DREYFUS, de Lausanne, le fait passer par le nasion point anatomique fixe et précis. Mais ce

point est difficile à trouver sur le vivant, impossible à déterminer sur une photographie. D'un autre côté il arrive souvent que ce plan coupe une lèvre supérieure normale. Il est trop postérieur. Avec IZARD nous lui préférons un plan fronto-glabellaire.

En résumé, nous voyons que l'ensemble des données que nous venons d'exposer concourt au tracé des deux plans frontaux. Ces deux plans en effet déterminés par des repères anatomiques fixes sont immuables quant à leur position. Ils vont nous permettre d'étudier les déformations sagittales du profil.

CHAPITRE III

ANALYSE DU PROFIL

Application au diagnostic des déformations maxillo-faciales

Avant de faire l'étude détaillée du profil, par la méthode photographique que nous venons de décrire, nous voudrions dire quelques mots de la valeur qu'il faut accorder en orthodontie à l'étude du profil. Nous verrons un peu plus loin l'ensemble de renseignements que cet examen facial est capable de fournir. En général tous les orthodontistes modernes admettent qu'on doit pratiquer systématiquement l'examen du profil. Cependant il ne faut pas trop lui demander. En effet à telle malposition dentaire ne correspond pas forcément telle déformation faciale. Un diagnostic orthodontique se pose de la même façon qu'un diagnostic en médecine générale. Il résulte de la confrontation d'un ensemble de renseignements que donnent l'inspection, la palpation, les mensurations, la photographie, mais aussi de l'examen endo-buccal et par conséquent des moulages

dentaires. En somme il n'existe pas de bases rigides, pas de loi comme celle de Simon ou d'Angle. Chaque symptôme prend une valeur relative. Diagnostic donc déjà très complexe, mais traitement aussi complexe quand il s'agira d'allier à la fois le rétablissement des différentes fonctions et l'harmonie dento-faciale.

I. Analyse du profil

Elle peut-être envisagée sous deux angles différents. Étude des parties constitutives du profil, et étude du profil dans son ensemble.

1^o LES PARTIES CONSTITUTIVES DU PROFIL SOUS-NASAL. (Fig. 14). *Le nez*. — Il ne nous intéresse pas et peut prendre les formes habituelles. Sa plus grande portion est située en avant du plan frontal antérieur.

Le point sous-nasal. — Situé à l'angle de la cloison nasale et des téguments de la lèvre supérieure (MARTIN). Il limite en haut le profil sous-nasal. En général il est situé légèrement en arrière ou même dans le plan fronto-glabellaire. C'est un point fixe qu'il est assez difficile de déplacer par les appareils orthodontiques. Il règle pour ainsi dire la position du profil sous-nasal dans un plan antéro-postérieur. Dans quelques cas qu'il ne faut pas considérer comme pathologiques, il est situé en avant du plan fronto-

glabellaire. La lèvre supérieure se trouve alors reportée en avant du plan déjà cité. Si ce profil labio-mentonnier est régulier dans son ensemble, nous pouvons le considérer comme normal.

La lèvre supérieure. — Elle est à peu près verticale légèrement oblique de haut en bas et d'arrière en

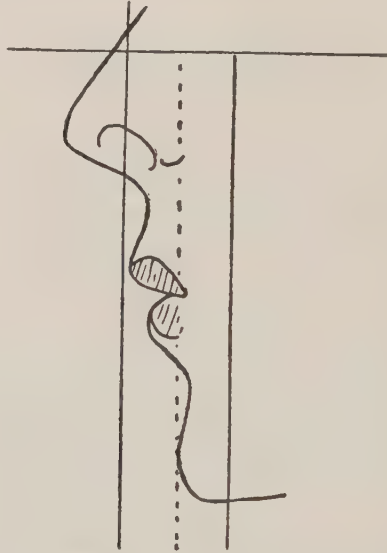


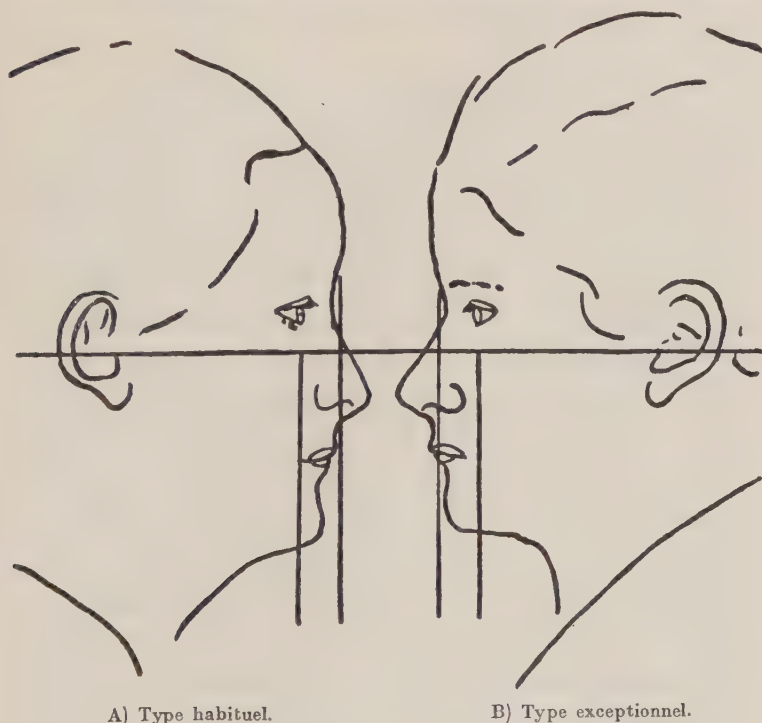
Fig. 14. — Profil normal sous-naso-mentonnier.

avant. Elle est formée par une partie cutanée, concave en avant, et une partie muqueuse convexe. La lèvre supérieure ne doit jamais normalement couper le plan frontal antérieur. Elle peut au maximum l'affleurer.

La fente buccale. — Elle est constituée par l'accolement de la lèvre supérieure et inférieure. La

supérieure déborde en avant l'inférieure. Parfois elles sont séparées anormalement par un espace qui constitue la béance interlabiale.

La lèvre inférieure. — Elle présente une première portion muqueuse convexe dans son ensemble. Une



A) Type habituel.

B) Type exceptionnel.

Fig. 15. — Le profil dans son ensemble.

seconde portion, cutanée, est séparée du menton par le sillon labio-mentonnier. Le bord libre de la lèvre inférieure est à peu près à égale distance du plan frontal antérieur et postérieur, il se trouve normalement un peu en arrière de la lèvre supérieure.

Le menton. — Il en est retraits par rapport à la lèvre inférieure. Sa saillie est variable. Ses variétés ont bien été mises en valeur par IZARD. (Voir plus loin). Normalement il est tout entier jusqu'au gnathion en avant du plan frontal postérieur.

2) LE PROFIL DE SON ENSEMBLE

Sur une photographie de profil sur laquelle on a tracé les deux plans frontaux, on voit tout de suite que l'ensemble du profil sous-nasal, légèrement en retrait du plan frontal antérieur, s'éloigne progressivement de ce plan jusqu'à la pointe du menton situé à égale distance des deux plans. (Fig. 15 A).

En résumé, l'étage inférieur de la face est légèrement en retrait par rapport au reste du profil, tout au moins dans la majorité des cas. Quelques fois cependant, sans qu'on puisse y voir un caractère pathologique, le profil de l'étage inférieur se trouve déplacé en avant par rapport à l'étage supérieur. Dans ce cas la position du profil se trouve déterminée par la position du point sous-nasal très en avant et l'ensemble du profil se trouve situé de part et d'autre du plan frontal antérieur. (Fig. 15 B).

Verticalement la hauteur du profil sous-nasomentonnière est la même que celle du profil ophryosous-nasal. (Fig. 3).

II. Application de la méthode des projections orthogonales au diagnostic

Maintenant que nous avons précisé les données de la méthode des projections appliquée à l'examen des photographies nous allons montrer comment elle permet de poser le diagnostic des déformations sagittales et verticales. Rappelons une fois de plus que ce diagnostic ne peut être fait que par l'étude simultanée de la face et des moulages dentaires.

A) DIAGNOSTIC DES DÉFORMATIONS SAGITTALES

a) PROGNATHIE ALVÉOLAIRE SUPÉRIEURE AVEC PROCHEILIE SUPÉRIEURE (Fig. 16). — Sur la photographie de profil la lèvre supérieure est située en avant de l'inférieure. Elle est courte et coupée par le plan frontal antérieur. La région labio-mentionnière est en position normale. Les incisives supérieures sont en vestibuloversion. Elles ont basculé d'un mouvement pendulaire autour de l'apex comme point fixe, et de ce fait leur face vestibulaire regarde en avant et en haut. Les incisives inférieures sont en supraposition : leur bord libre a dépassé dans le sens vertical le plan de mastication. Remarquons cependant que la procheilie supérieure n'est pas toujours la conséquence d'une prognathie alvéolaire supérieure. En effet la lèvre supérieure peut être soulevée localement

par une incisive ou une canine en simple vestibuloposition. La simple inspection rectifie le diagnostic.

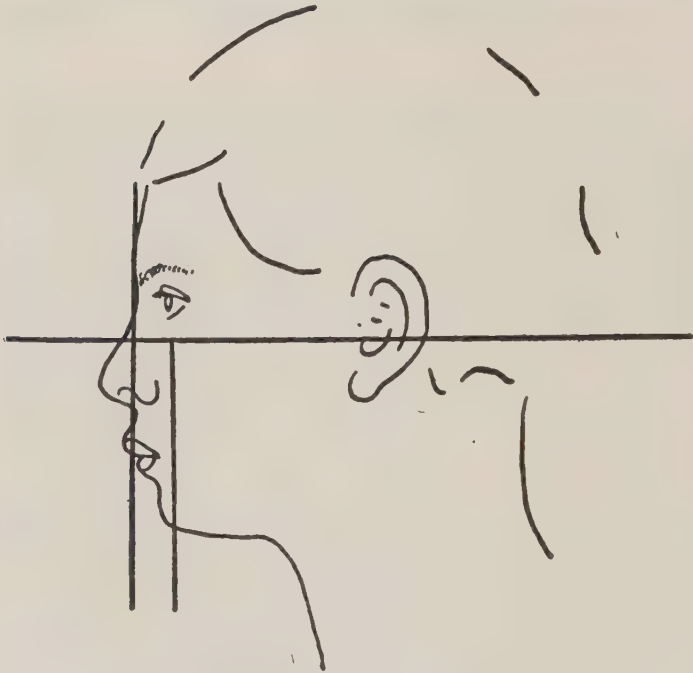


Fig. 16. — Prognathie alvéolaire supérieure avec procheilie supérieure.

b) RETROGNATHIE SUPÉRIEURE PAR ARRÊT DE DÉVELOPPEMENT ET RÉTROCHEILIE SUPÉRIEURE.

Fig. 17). — Les rapports interlabiaux sont inversés la lèvre inférieure passe ou à tendance à passer en avant de la supérieure. Le point sous-nasal et la lèvre supérieure sont situés très en arrière du plan frontal antérieur, à peu près à égale distance de ces deux plans. C'est dans un cas comme celui-ci

que la méthode des projections orthogonales prend toute sa valeur. Une déformation peut en effet être prise après un examen superficiel pour une prognathie mandibulaire. Ce cas se rencontre souvent après l'opération du bec de lièvre.

La retrognathie supérieure par arrêt de développement ne s'accompagne pas toujours de retrocheilie



Fig. 17. — Retrognathie supérieure avec retrocheilie

supérieure. Dans ce cas la lèvre supérieure est en position presque normale mais au lieu de s'appuyer sur les incisives supérieures, elle tombe librement sans contact avec les dents. Cette particularité est mise en évidence en interposant entre la

lèvre et les dents un petit bourrelet de cire. La mise en place de celui-ci ne modifie pas la position de la lèvre.

c) **PROGNATHIE MANDIBULAIRE.** Fig. 17 bis. — Là encore les rapports inter-labiaux sont inversés.

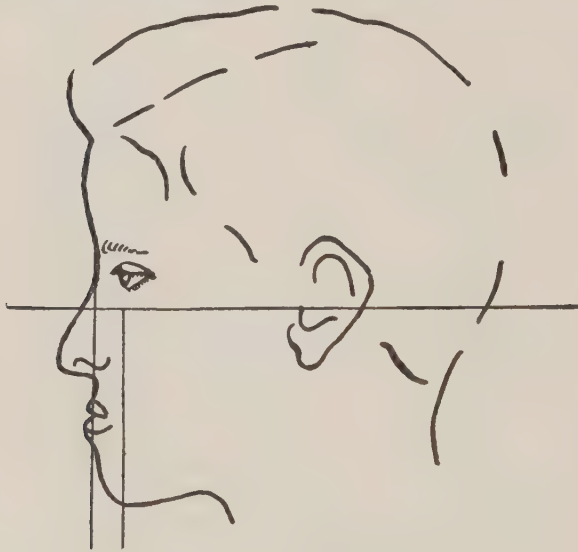


Fig. 17 bis. — Prognathie mandibulaire.

La lèvre inférieure et le menton se rapprochent du plan frontal antérieur et le dépassent quelque fois. Cette déformation est rarement isolée. Elle s'accompagne en général de protrusion légère de la lèvre supérieure et de déformation verticale que nous retrouverons plus loin.

d) **RETROGNATHIE MANDIBULAIRE.** Fig. 18. — La lèvre inférieure atteint presque en arrière le plan frontal postérieur et quelquefois même le dépasse et le menton est ordinairement au niveau ou en arrière de ce plan. Toute l'arcade inférieure est

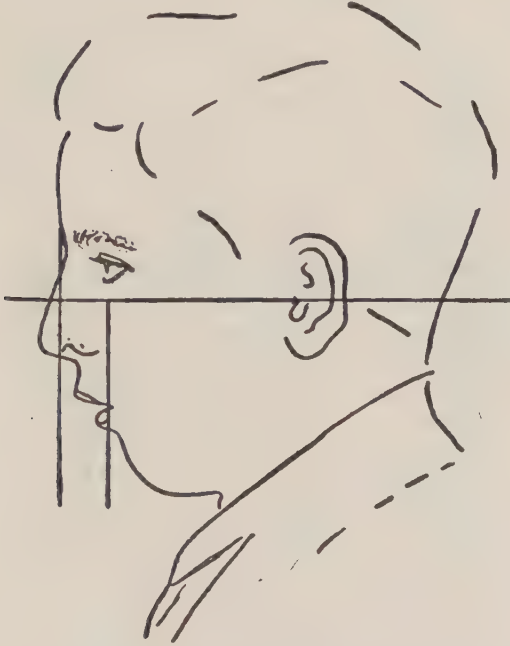


Fig. 18. — Retrognathie mandibulaire.

reportée en arrière et les incisives inférieures viennent au contact de la voute palatine.

e) **BI-PROGNATHIE.** Fig. 19. — Dans cette affection connue sous le nom de bi-protrusion de CASE ;

les procès alvéolaires soulèvent en avant et obliquement les deux lèvres. Celles-ci coupent le plus souvent le plan frontal antérieur. C'est le profil du prognathisme ethnique. Les dents sont en rapports

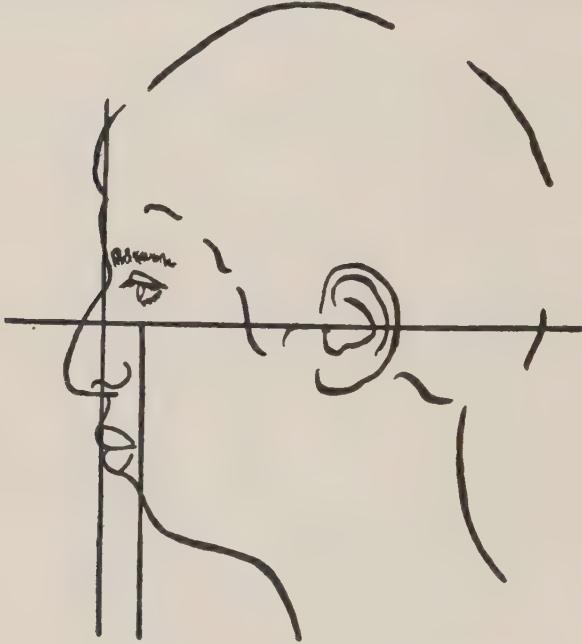


Fig. 19. — Bi-prognathie (avec microgénie)

normaux, seuls les procès alvéolaires sont inclinés en avant.

f) CAS MIXTES. — En réalité il est fréquent de rencontrer en clinique l'association de plusieurs déformations. C'est ainsi que la prognathie alvéolaire supérieure s'associe souvent à la retrognathie

mandibulaire totale, cas que l'on rencontre souvent chez les respirateurs buccaux.

g) DÉFORMATIONS MENTONNIÈRES. — Les déformations mentonnières sont assez particulières. Elles

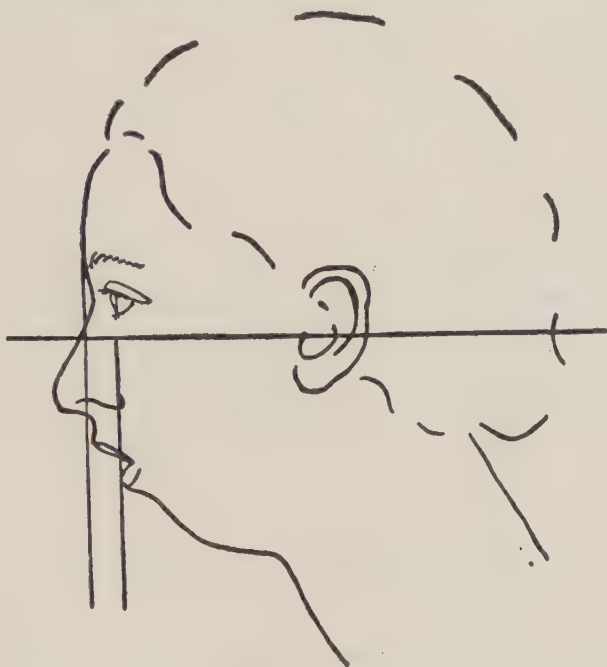


Fig. 20. — Microgénie ou menton fuyant

ont été bien étudiées par IZARD, qui le premier, a attiré l'attention sur les variations de la forme du menton. Nous en reproduisons ici les données générales.

Les déformations mentonnières se divisent en

deux grandes catégories. Les microgénies et les macrogénies.

Dans le premier cas la lèvre inférieure étant normale le menton vient juste affleurer le plan frontal postérieur. C'est le « menton fuyant » (Fig. 20).

Dans le second cas au contraire la saillie menton-

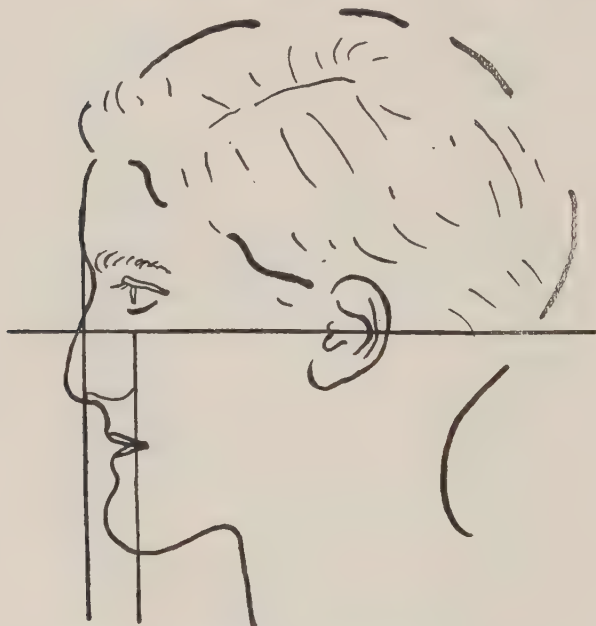


Fig. 21. — Macrogénie ou menton en galoche

nière est fortement exagérée, et se rapproche ou vient au contact du plan frontal antérieur. C'est le « menton en galoche » (Fig. 21). On a toujours intérêt par une palpation attentive ou par une radiographie avec gélobarine à préciser les rapports des

parties molles avec le contour osseux. Il existe en effet deux grandes catégories de macrogénie. L'une avec saillie des parties molles seules, l'autre avec participation du maxillaire.

Ces déformations mentonnières ne sont pas toujours isolées. Elles compliquent souvent une déformation de même sens, qu'il s'agisse de retrognathie ou de prognathie mandibulaire. Parfois au contraire, elles coexistent avec une déformation sagittale de sens opposé. La prognathie mandibulaire et la biprotrusion de CASE sont presque toujours compliquées de microgénie. Ces déformations mentonnières quand elles sont isolées ne relèvent plus de l'orthodontie mais de la chirurgie esthétique. Régularisation osseuse dans la macrogénie ; greffes (cartilage costal) dans la microgénie. Ce sont par ailleurs des interventions tout à fait bénignes.

B) DIAGNOSTIC DES DÉFORMATIONS VERTICALES

L'étude des déformations verticales est assez récente. C'est CASE qui a, le premier, attiré l'attention sur leur existence. FREY et de NEVREZÉ en ont fait la première étude sérieuse. Leur diagnostic repose avant tout sur l'évaluation de la distance naso-mentonnière facilement appréciable sur la photographie.

1) LA DISTANCE NASO-MENTONNIÈRE EST NORMALE.

— C'est le cas où seule la portion alvéolaire est touchée. L'on s'en rend compte surtout lorsque les arcades sont en occlusion. Il n'y a pas de déformation du profil appréciable. La déformation anatomique siège soit dans la région antérieure avec supra-clusion incisive. (articulé très croisé) ou infra-clusion incisive (béance antérieure), soit dans la région molaire avec supra ou infra-gnathie alvéolaire.

2) LA DISTANCE NASO-MENTONNIÈRE EST DIMINUÉE. (Fig. 22). — L'étage inférieur de la face frappe par son peu de hauteur. La déformation bilabiale n'existe pas toujours. En général les lèvres paraissent trop longues, elles sont versée en avant et présentent à la vue une assez grande portion muqueuse comme si elles étaient déroulées. Le sillon labio-mentonnier a une longueur exagérée. Dans ce cas il existe toujours de l'infraclusion par infra-gnathie.

3) LA DISTANCE NASO-MENTONNIÈRE EST AUGMENTÉE. (Fig. 23). — Le profil naso-mentonnier est augmenté suivant deux types principaux :

a) Premier type sans prognathie. La lèvre supérieure est rectiligne, sans concavité antérieure, et dirigée en bas et en arrière. Elle est en retrait sur le plan frontal antérieur. Le profil labio-mentonnier a perdu ses contours. Il est en ligne droite. La saillie mentonnière est presque toujours en arrière du plan frontal postérieur.

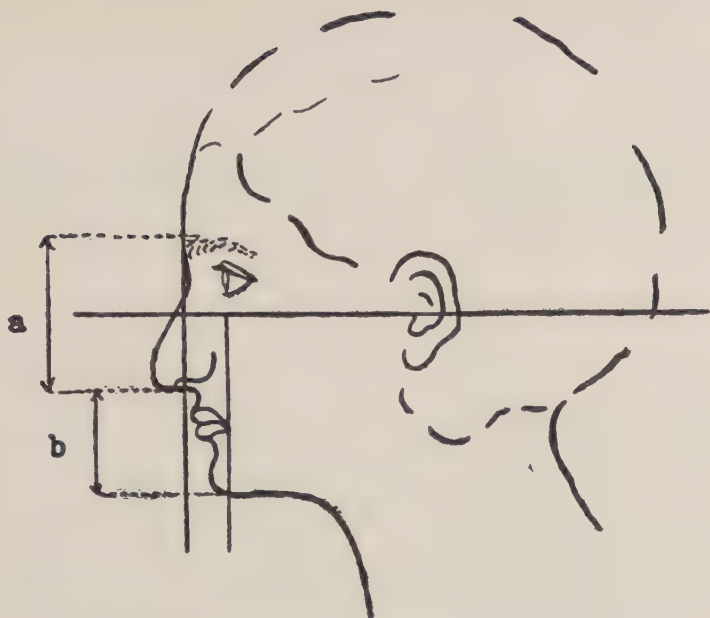


Fig. 22. — Distance naso-mentonnière diminuée ($a > b$).

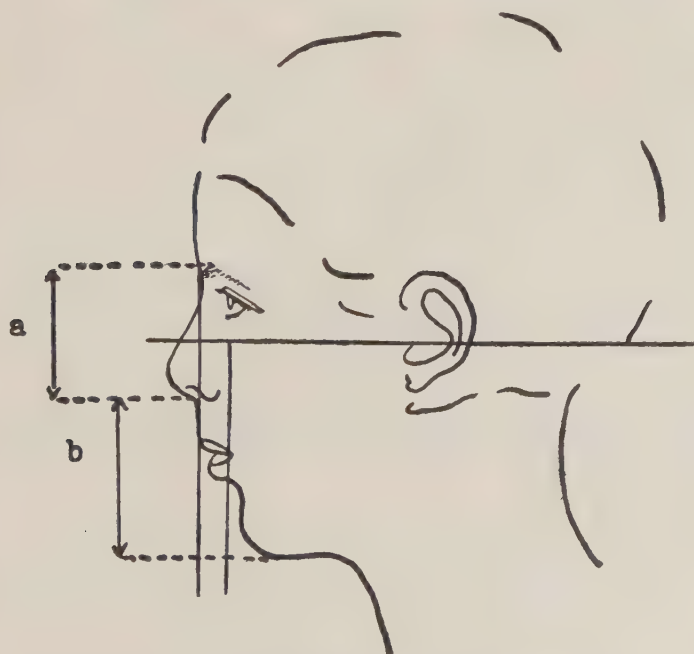


Fig. 23. — Distance naso-mentonnière augmentée
(sans prognathie) ($a < b$).

b) Deuxième type avec prognathie mandibulaire totale. Ce sont les mêmes déformations que précé-

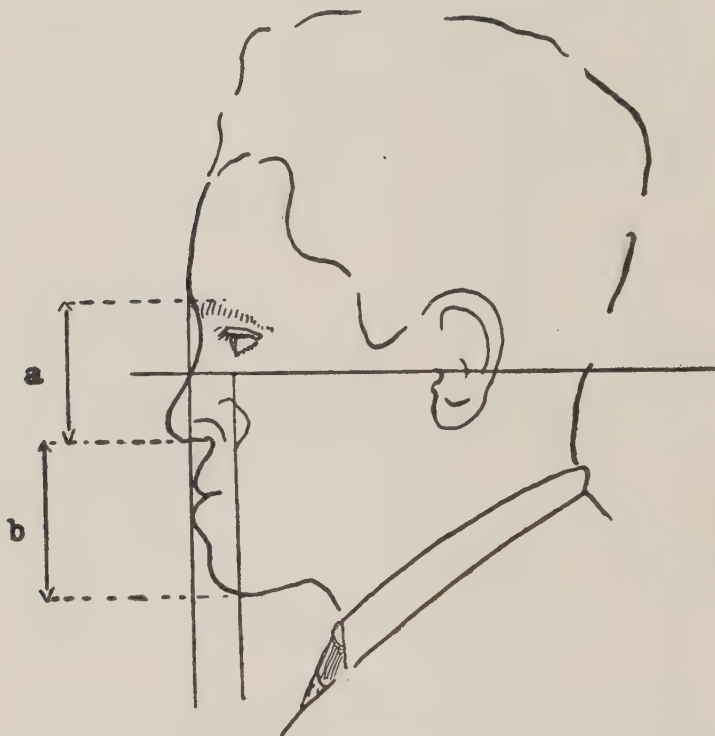


Fig. 24. — Distance naso-mentonnière augmentée (avec prognathie) ($a < b$).

demment avec protusion labio-mentonnière souvent considérable.

CONCLUSION

De l'ensemble de cet exposé il ressort que, si l'orthodontie est une science, elle est également un art. C'est la raison qui explique les difficultés que l'on rencontre dans son étude. A mesure que les appareils de traitement se sont modernisés, les moyens d'investigation sont eux-mêmes devenus de plus en plus précis. L'examen facial et en particulier celui du profil, jadis méconnu, acquiert maintenant toute sa valeur. Il est indispensable comme moyen de diagnostic. Cet examen pratiqué par certains auteurs d'après des méthodes complexes, les méthodes graphiques par exemple, peut être considérablement simplifié si on a recours à la méthode photographique. Celle-ci est simple, précise, à la portée de tous. Pratiquée comme nous l'avons indiqué elle permet, en accord avec l'examen général et surtout endo-buccal, de poser un diagnostic orthodontique exact, condition essentielle pour une thérapeutique heureuse.

VU :

Le Doyen,
BALTHAZARD.

VU :

Le Président de la thèse,
LEMAITRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

NOTA : L'astérisque * indique qu'il s'agit d'un travail constituant tout ou partie d'un volume.

- (1). * ANDRESEN (V.). — *Eine systematische Gnatho-physiognometrische Diagnose*, Oslo, 1930, 51 p. 37 f.
- (2). * ANGLE (E. H.). — *Treatment of malocclusion of the teeth. Angle's System.*, 7^e édition, Philadelphie (SS White), 1907, 628 p. avec 666 fg.
- (3). * BROADBENT *A new X-Ray technique, and its application to Orthodontia* Tirage a part de *Angle Orthodontist*, vol. 1, 1931, 24 p., 25 fg
- (4). * CASE (C. S.). — *A practical treatise on the technics and principles of dental Orthopedia*. Chicago (Use C. S., Case C), 1908, 403 p. avec fg.
- (5). COSTER (L. de). — Une méthode d'analyse des déformations maxillo-faciales. *La Province dentaire* (Lyon), vol. 17, 1931, n° 5 p. 269-297, 20 fg. *Discussion*, n° 6, p. 370-377
- (6). * COSTER (L. de). — *Les méthodes de diagnostic en Orthopédie dento-faciale*. Rapport présenté à la Société d'Orthopédie-dento-faciale, mai 1932, Lyon, 165 p. avec 113 fg.
- (7). DREYFUS (S.). — Le diagnostic en orthodontie- *L'orthodontie française* (Lyon), vol. 1, 1922, p. 35-60, 21 fg.
- (8). FREY (L.) et NEVREZE (B. de). — Contribution à l'étude des malpositions maxillaires verticales. *L'odontologie*, Paris, vol. XLII, 1909, n° 17, p. 197-212 ; n° 18, p. 261-281, 15 fg.
- (9). GIRARD (L.). — L'attitude normale de la tête déterminée par le labyrinthe de l'oreille. *L'oto-rhino-laryn-*

- gologie internationale*, Lyon, vol. XIV, n° 11, p. 517-537
11 fg.
- (10). HELLMAN (M.). — What about diagnosis and treatment of Class malocclusion of the teeth. *Internat. J. of Orthodontia*, Saint-Louis, vol. XVIII, 1931, n° 2, p. 113-152, 33 fg. 17 tabl.
- (11). HELLMAN (M.). — Morphology of the face jaws, and dentition in class 3 malocclusion of the teeth. *Journ. of. amer. dent. Associat.*, Chicago, vol. XVIII, 1931, n° 11, p. 2150-2175, 38 fg. 10 pl.
- (12). HOFRATH (H.). — Die Bedeutung der Röntgen und abstandsaufnahme für die diagnostik der kieferanomalien., *Fortschritte der orthodontik*, Berlin, vol. I, 1931, n° 2, p. 232-258, 18 fg.
- (13). IZARD (G.). — Choix d'un plan horizontal d'orientation en orthodontie. *La revue de Stomatologie*, Paris, vol. XXV, 1923, n° 1, p. 39-50, 2 fg.
- (14). IZARD (G.). — La saillie mentonnière. Son importance en orthopédie dento-faciale pour le diagnostic et le traitement. *L'orthodontie française*, Lyon, vol. III, 1924 p. 120-127, 1 fg.
- (15). * IZARD (G.). — *Orthodontie* (Orthopédie dento-faciale). Paris, Masson et C^{ie}, 1930, 762 pages avec 714 figures.
- (16). IZARD (G.). — Diagnostic orthodontique. Les déformations maxillo-faciales. *Fortschritte der orthodontik*, Berlin, vol. I, 1931, n° 2, p. 319, 346, 32 fg.
- (17). IZARD (G.). — Diagnostic orthodontique morphologique *Fortschritte der orthodontik*, Berlin, vol II, 1931, n° 2 p, 228-271, 38 fig.
- (18). IZARD (G.). — Diagnostic orthodontique. *Fortschritte der Orthodontik*, Berlin, vol. III, 1933, n° 2, p. 205-229, 19 fg.
- (19). LOON (J. A. W. VAN). — A new method for indicating normal and abnormal relations of the teeth to the facial lines. *Us dental Cosmos*, Philad. vol. LVII, 1915, n° 9, p. 973-983 ; n° 10, p. 1093-1101 ; n° 11, p. 1229-1235, 23 fg.
- (20). MARTIN (R.). — *Lehrbuch der anthropologie in systema-*

- tischer Darsfellung*. 2^e édition en 3 volumes, Iena, (G. Fischer), 1928, 1816, pages, 447 fg.
- (21). NEVREZÉ (B. de). — Classification et définition cliniques des malpositions des dents et des maxillaires. *La revue de stomatologie*, Paris, vol. XV, 1908, 12 p. 545-546 vol. XVI ; n° 1, p. 7, 24, 20 fg.
- (22). * QUINTERO (J. T.). — *Technique orthodontique*. vol. X du *traité de stomatologie*, Paris, J. B. Bailliere, 1928, 418 p. avec 419 fg.
- (23). * ROBIN (Pierre). — *La glossoptose*, Paris, Editions *Semaine dentaires* (sans date).
- (24). RUBBRECHT (O.). — Les variations maxillo-faciales et l'hérédité mendélienne. *Revue Belge de stomatologie*, Bruxelles, vol. XXVII, 1930, n° 1, 24 ; n° 2, p. 62-69 ; n° 3, p. 119-145, 33 fg.
- (25). SCHWARZ (A. M.). — Vienne-Die zahnarztliche photographit des Gebisses. *Zeitschr für stomatol.* Wien, Bol. XXVL 1928, h. 10.
- (26). SCHWARZ (Rud) (de Bâle). — Nene kephalometrisch methoden und apparate und ihre anwendung in der orthodontie Schweizer. *Monatsschr pin zahnheikunde*, Zurich, vol. XXXIII, 1923, n° 9, p. 465-485 3 tabl., n° 12, p. 647-686, 6 fg. 3 pl.
- (27). * SIMON (P. W.). — *Grundzüge einer systematischen diagnostic der gebiss-anomalien*, Berlin, H. Meusser, 1922, 307 pages avec 178 fg.
- (28). * SIMON (P. W.). — *Fundamental principles of a systematic, diagnos of dental anomalies*. Traduit par B. E. LISCHER, Boston (the stratford C^{1e}), 1926, 378 pages avec 18 fg.

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. BUSSIÈRE. — 29-1-1934.

